PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2002-261995

(43) Date of publication of application: 13.09.2002

(51)Int.Cl.

H04N 1/00 G06F 13/00 H04L 29/08 H04N 5/765

(21)Application number : 2001-059549

nean

(71)Applicant: SHARP CORP

(22)Date of filing:

05.03.2001

(72)Inventor: YOSHIDA HIROICHI

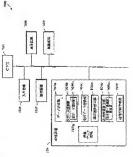
(54) EQUIPMENT AND METHOD FOR IMAGE COMMUNICATION AND PROGRAM RECORDING MEDIUM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain image communication equipment that automatically switches the kind of transferred image data in accordance with the communication speed on a terminal side.

SOLUTION: This image communication equipment has a

SOLUTION: This image communication equipment has a data transmitting section 104a which transmits a series of image data groups, a terminal speed detecting section 104d which finds the communication speed of a terminal, and a transmitting time predicting section 104f which finds the transmitting time of image data at every image data. This equipment also has a display time calculating section 104e which finds the display time of the image data at every image data, a succeeding data transmitting section 104b which starts the transmission of succeeding image data to be transmitted next from the moment the completion of reception of the previously transmitted image data is discriminated, and a preceding data transmitting section 104c which transmit image data having a large data capacity per unit time or merely



having a large data capacity of the image data to be transmitted later by prefetching the data by utilizing vacant time available before the displaying time of the image data, which are transmitted previously and are in the course of reproduction and display, elapses when the displaying time does not elapse at the moment the completion of reception of the succeeding image data is discriminated.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] [Data of final disposal for application] [Patent number] 3564076
[Date of registration] 11.06.2004
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

(19) E 本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(17等時出職公灣等等 特別2002-261995 (P2002-261995A)

(43)公開日 平成14年9月13日(2002, 9.13)

(51) Int.CL*		裁別記号	P:		于·平3一,*(参考)		
HO4N	1/00		H04N	1/00	C	5 C 0 5 3	
G06F	13/00	5 5 0	G 0 6 F	13/00	550P	5 C 0 6 2	
H04L	29/08		HO4L	13/09	307C	5 K 0 3 4	
HO4N	5/765		H04N	5/91	ĭ.		

審亜結束 未請求 請求項の数10 〇1. (全 14 頁)

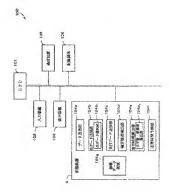
(21)出顯器号	种糖2001-59549(P2001-59549)	(71) 出職人 000005049
		シャープ株式会社
(22) 出願日	平成13年3月5日(2001.3.5)	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(72)発明者 吉田 広市
		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
		ャープ株式会社内
		(74) 代理人 106079843
		弁理士 高野 明沂 (外2名)
		Pターム(参考) 50053 FA14 CA11 GB21 KA24 LA06
		1,414
		50062 AA06 AA13 AA29 AA35 AB38
		AC34 AC45 AE01 BA00
		56034 COR2 (HID) 18865 MMOS

(54) [発明の名称] 画像通信装置、画像通信方法及びプログラム影影媒体

(57) [8985]

【課題】 爆末線の通信速度に応して、転送画像データ のテータ種海を自動的に切り買える画像通信装置を実現 する。

【報決手段】 一曲の画像データ報を速じするデータ連信部104日と、端末の連絡整線を表める端末速度機信部104日と、開発データ単に達除時間未求める送納時間 明予継端104日と、前記職像データ節の表示時間を求める表示時間取出第104日と、たに送信で、高記課像データの设信室できり勝される場合で、たに送信すくきの機能データを受けない場合、前来表示時の前を確定して、たい送信で、自当表示時の通記機能データの範定表示の場合で、たい送信で、自当表示時のが経過するまでの変更時間を利用して、後に送信さんと簡能データの当まとは自然をといるといる。



【特許請よの範囲】

【請求項1】 複数の調像データからなる一遭の調像デ 一タ都を送信するためのデータ送信手段と、前記一連の 調像データ群を送信する送信先となる相手端末額の通信 未度を走めるための機夫体度検出予助と、前別能像デー タ母の迷信に要する結記相手端末常の運像時間を求める 選指時間予測手段と、前記画像データ毎に前辺影像デー 女の再生表示に要する表示時間を求める表示時間算出手 勝とを有し、更に 前記送付時期予測手段に基づいて、 先に送信した画像データが送信先の前記様手端末におい 10 工受信が完了されたと判断される時点から、次に送信す べき次画像データの送信を開始する次データ送信手段 と、諸本関係データが送信先の節記組予郷末において受 能か完了されたと判断される時点で、先に送信して再生 表示中の状態にある前配画像データの前距表示時間が、 まだ、縁縮していない場合、前記表示時間が記過するま ての差き時間を利用して、後に逆位すべき画像データの うち単位時間当たりまたは単にデータ容量が大さい顕微 データを先復りして漢信させる先行データ送信手段と参 有していることを特徴とする画像通信装置。

【瀬泉項2】 請求項1 に記載の物象通信装置において、前定次データ送信手段が 先に送信して再生表示中の状態にある前途画像データの輸送及示助間が軽過する 商に、前記欠無像データの送信が完了しているように、次に送信すべき並送失動像データの対象となる画像データの対象となる画像データ強別を自動的に選択することができる次データ選邦手奏を有していることを特徴とする画像通信装置。

【請求項3】 請求項2に記載の画像通信装機において、前交次データ選択手段が、選択対象とする単高振伸 データ権用として、効制像データが、あるいは、節止画 30 様データかの、すれかを選択するものであることを特徴 とする画度を信答語。

【請求項4】 複数の画像データからなる一連の画像デ 一タ都を転出させるためのデータ転送手段と、商生表示 すべき画像データか全く姿むされていない状態にある場 合には、転送されてきた画像データを選データ密積階層 に蓄積させる用データ蓄積可能と、減限データ蓄積消岐 に蓄積された前が明備テータの選生表示に要する表示時 間を求める表示練問算出手段と、改表示時間の阻。前足 単デーク密積数域に蒸積されている前記画像データを再 も 生表示させる表示手段と、終表示時期中に次に表示すべ 5次面後データを転送させて次データ蓄積添減に蒸箱さ せる次チータ系被手段と、次に表示すべき前記次函像デ タの転送が終了した時点で、先に商品型データ番種節 域に踏積されて、前記表示手段により再生表示させてい る前記納億データの前記表が時間が、まだ、経過してい ない場合 読表后時間が発了するまでの空き時間を利用 1.7. 後に方示する画像データのうち単位時間当たりま たいのは1-25 Aではは4をより、成開が5 Aを出版に1 でまご

【諸京領も】 複数の画像テータからなる一型・神像チ 16 一々都を送信する相手端末毎の通信速度に基づいて、前 近画像テータ時に送信に変する前記相手端末毎の近信時 即を求め、前記画像テー々の近信先回動を計画域まにおいて受信が完了されたと判断される時点から、次に送信 守了されたと判断される前記画像テータの通言表示に要する表示に要する表示に要する表示に要する表示に要する表示に要する表示に要する表示に要する表示に要する表示を担手端末年からことにより、前記で画度テータが 近信先の適配相手端末年かれて受信が完了された判断 される時点で、先に送信して再生表示中の程準にある所 記画像テータの前記表示。週間が、また、採進していない 場合、前述表示は間が認定するまでの支を間を利用して、 後に送信すべき画像データのうち単位時間当たりま たは単にデータ容慮が大きい影像データを定断りして送 資させることを特徴とする影響が一々を定断りして送 資させることを特徴とする影響が行りことが 資させることを特徴とする影響が行ります。

【議果項7】 請求項6に記載の画學通信方法において、先に送信して再生表示中の故態にある前記画像データの前記表示誌間が経過する時に、重泛次画筆データの並属が完了しているように、次に送信すべき前記水画像データの対象となる動像データ構用を自動的に選択して送信することを特徴とする画像連信方法。

【環東南名】 複数の画像データからなる・速の画像データ能を転送させる画線部に行法において、転込されてまた地温時候データを眼子・夕楽積満域に満積させて青生表示させると同時に、浅時生表示せて、次に表示すべき沖陽等データを転送させてカテータ素が減減に添積させ、かつ、次に表示すべき対定沖縄等データの転送がデークの表が影問か、まだ、発電しているい場合、説表示り出版がで、するまでの空ま時間を利用して、後に表示る画像データのうり後の時間当りまだけ準にデータで、振力大きい事像データを先取りして転送させて光ヴデータ素が減減に落電させることを特徴とする画像が高い

【議業現写】 複数の画像データからなる一建の画像データ程を達しまる進行表となる相手端末毎の適目画段に 基づいて、前途画像データ程式造別に要する前別目手線 末毎の送望時間を求め、前記画像データが送電先の前別 相手端末において受信が完了されたと判断される時点か ら、次に送付すべる実施像データが送電光の前別 ・ 本い場所がデンスキルを判断をかるかり温地が悪か 10

次創象アータが近旬先の前急担平場にておって受信が完 了された判断だれる時点で、先に送信して再生表示中 の状態にあるが最近議僚データの前記な示時間が延進するまでの空 幸時間を利用して、後に区域ですき間後がデータのうち単 使時間当たりまたは単にデータ客違が大き、連像データの を大取りして送信させる画像を耐が速を、レンピュータ のプログラムとして実行させることができるようにコン ピュータが高限り可能が形式で記録させたことを特徴と オペプログラムを経験と

【議求預10】 複数の需能データからなる一速の端線 デース程を転送させる顕像が記方なにないて、転送され できた前記画像データを現データ蓄積源域に業績させて 用生態派をせると同時に、後再生表示中に、次に表示す べを実調像データを転送させて次データ蓄積源域に審値 させ、かつ、次に表示すべき前記次顕像データの短送が 差した計算で、解記作生素中の状態にあ着能活動 データの表示処構が、まだ、軽適していない場合、該表 デ申期が完了するまでの空事時間を利用して、後に表示 する画像データのより環境は同時たりまたは事にデータ 20 容量が大まい画像データを実現りして転送させた受デ ータ系載算域に落筋させる画像通信方法を、コンピュー タのプログラムとして実行させることがで書るようにコ ンピュータが原成り可能を非式で記録させたことを得遺 とするプログラムとは深刻で

[\$81810325887228298]]

[10001]

【発明の属する技術分野】本発明は、静止海像や動画像 に関する各種画像データを主受信する画像適信装置、両 像通信方法及び画像通信プログラム記録嬢体に関する。

[00002]

【従来の技術】従来の画像組役機能には、たとえば、特 間部省 - 11 5 3 1 2 均分級 「 でルテメディア 2 内角性 経臓、マルテメディア 2 高端線を匿記すなで 3 ルティア 2 内角性 変数 マルテメディア 2 高端線を匿記すなで 3 ルティア 2 小原 のシーンにまたがる動画像データを高線している画像デ ータ1 本をすべてグウンロードする前に、極次ダウンロートしたから再生を行なっことを可能とすで 7 ルテメディア 2 高値生験を設めまた マルテメディア 2 宮線集団生装置を提出でいるものが、和 ある。

[0002]

【発現が解決しようとする薄刷】しかしなから、従来の 技術においては、すべてをクランロードする前に、前次 市生する接触として、1種類の画像データのたけする ものであり、複数種類からなる複数本の画像データにつ いて、190倍えながら、ダウンロードを最大を には、準度されていない。また、ダウンロードをイン ルー・サルネルでがいません。 き対域も実現できていない。後って、端末順の適度速度 か悪い場合であっても、選択した1機類のみからなる1 本の画像データしかダウンロードができないため、玻璃 データの転送が、画像の再生表示速度に違い付くことが できず、画像表示をスムースに行なうことができなくな る場合が毎年するという欠点があった。

[0005]

【課題を解決するための手段】第1の技術手段は、複数 の前後データからなる一番の顕像データ群を準備するた めのデータ送信手段と、論記一連の画像データ群を送信 する決億先となる相手端末額の通信専商を求めるための 端末速度検出手段と、前紀画像データ毎の送信に要する 統記相手建夫権の決債時間を求める決估時間予測手段 を輸送所像データ所に結び配像データの損失表示に多 する表示時間を進める表示時間貸出手両とを有し、事 に、預記送信時間予測下段に基づいて、先に送信した側 像データが逆偏先の前記相手蹴れにおいて受信が実了さ れたと判断される時点から、次に送信すべき次衡除デー タの送信を開始する次デーク送信手段と、源次画像デー タが美債券の輸配相手機束において受信が完了されたと 判断される時点で、先に逆信して再生表示中の状態にあ る前記頭像データの前記表示時間が、まだ、経済してい ない場合、前記表示時間が、経過するまでの空き時間を 利用して、後に送信すべき画像データのうち単位時間当 たりまたは単にデータ容職が大きい銅像データを失敗り して単位させる先行データ氏位手段とからしている補償 通信物質とすることを特徴とするものである。

【1006】第2の技術手段は、範記幣1の技術手段に 返職事機能信款端において、前従来データ送信手段 か、毛に連信して再生表デ中の状態にある前記・職僚データの高級先手時間が、また、経過する前に、前起決・職能 データの送信が定了しているように、次に送信すべき前 定実権等データの対象となる実施データ科別を自動的に 鑑針することができる次データ進刊手限を行している 像値行策略とすることを特徴とするものまる。

なる。連の衝像データ群を転送させるためのデータ転送 手段と、両生表示すべき施除データが全く蓄積されてい ない状態にある場合には、転送されてきた頭像データを 即データ番結節域に名積させる現データ審積手段と、基 根データ高端領域に高待された前部軍像データの再生表 示は要する表示時間を求める表示時間算出手段と、誘表 王時間の期 前が現データ等特値域に書稿されている声 定能像データを選生表示させる表示手段と 高海元時期 中に次に表示すべき次両像データを伝送させて次データ 新韓領域に蓄積させる次データ蓄積手段と、次に表示す べき前記次調鑑データの転送が終了した時点で、先に前 記矩データ蓄積領域に蓄積されて、前記表示手段により 重生表示させている無評画像データの倫記書景點開が、 まだ、経過していない場合、終表示時期が完了するまで 沙湿き時間を利用して、後に表示する画像データのうち 事信時間当たりまたは単にデータ容量が大きい画像デー タを先取りして転送させて先号データ密報語域に番締ぎ せる先受データ部積手段とを有している調像適信装置と することを特徴とするものである。

【0009】第5の校系手段は、前記第17万字第4の技 20 採手段に記録の両線部能量架において、前記表示時間算 括手段が、前記画像データが輸止画像データである場 台、活画像データに含まれている文字教及の子又は画像 の接端度を求める文字数、強薄度算出手段を有し、前記 画像データの前記文字数及び一又は画像の機能度に基づ いて、前記表示理關を算出することができる画像通常装 報とするテンタも物とするものである。

【0016】第6の技術手段は、複数の調像データから なる一部の画像データ群を決値する概手端未任の節信補 度に基づいて、前処無縁データ毎に送信に変する前記相 30 手端支援の送信時間を求め、前沿軍機データが注信先の 前記相手縄末において受信が完了されたと判断される時 点から、次に遂信すべき次画像データの逆信を開始し、 単に 先に受信が完了されたと報酬される論定顕像デー タの再生表示に要する表示時間を止めることにより、前 是次画像データが達付きの前記相手端末において受信が 完了されたと判断される時点で、先に通信して再生表示 中の民継にある確認顕像データの高級発売時間が、ま だ。秘絶していない場合、初記表示時間が、経過するま での突き時間を利用して、後に次付すへを画像データの一拍 うち重な影響的なりまたは単にデータ突動が大きい動像 データを先取りして活信させる美報通信方法とすること を特徴とするものである。

【① 0.1 1】 第7の投稿手段は、前記簿6の技術手段は 記載の画像通信方法において、先に送信して再生表示中 の状態におる前記画牌データの記記表示時間が、また。 経過する前に、前記次画像データの送信が完了している ように、次に送信すくぎ前記を画像データの対象となる でのこの。20世紀を20世紀、発見して近日で、20世紀では、 【6012】第8の技術手段は、洗飲の画像テークからなる一部の画像データ群を販送させる画像通信行法において、転選されてきた商記画像データを銀データ楽様の域に蓄積させて再生表示させると同時に、窓再生表示中心に、次に表示すべき次画像データを販送させて次データ業情節報に蓄積させ、かっ、水生表示すべき前起次画像データの転送が完了した時点で、前記時生表示中の球膜にある前記画像データの表示時間が、また、経過していない場合、該表示時間が完了するまでの空き時間を利用して、像に表示する画像データのうち単位時間過光りまたは単にデータ容量が大きい画像データを先取りして転送させて完受データ条整領域に蓄積させる画像細信方法とすることを特徴とするものである。

【0013】第9の技術手段は、複数の画像データから なる一連の画像データ群を送信する送信先となる相手端 末毎の通信速度に基づいて、前足両像データ幅に送信に 製する確定相手線未得の英価結構を並め、前空前後デー **タが送信先の論記相手端未において受信が完丁されたと** 判断される時点から、次に送信すべき労働像データを送 信を開始し、更に、先に受信が完了されたと判断される 前記術像データの再生表定に要する表示時間を生めるこ とより、前部次面像データが送信告の前記相手選末にお いて愛傷が完了されたと判断される時点で、先に英情し Y選牛表記中の状態にある前記画像データの前記表記時 間が、まだ、経過していない場合、商記表示時間が、高 適するまでの空き時間を利用して、後に送信すべき間像 データのうち単位時間当たりまたは単にデータ容量が大 きい調像データを先取りして許信させる画像消信方法 を、コンピュータのプログラムとして実行させることか てきるようにコンピュータか遊取り可能な形式で記録さ せたプログラム記録媒体とすることを特徴とするもので J. Z.

【0014】第10の技術手段は、複数の画像データか らなる一連の価機データ群を転送させる画機道供力法に おいて、転送されてきた前記期機データを規データ蓄積 領域に密轄させて単生お引させると印刷に、28周生表示 中に、次に表定すべき次面像データをを試させて次デー ク製料路域に巻晴させ、かつ、力にお示すべき新型次派 像データの転送が定了した時点で 新記再生表示中の状 的にある前を制像データの表示時間が、まだ、好楽して いない場合。該表示時間が完了するまでの受害時間を利 用して、後に表示する画像データのうち単位時間当たり または単にデータ容器が大きい画像データを先取りして 転送させて先受データ名精的域に蓄むさせる画像語に方 花寿、コンピュータのプログラムとして現行させること。 かできるようにコンピュータが領取り可能な形式で記録 させたプログラム副製製体とすることを特徴とするもの 74.3.

150163

て、本発明に係る両條誘佐方法と共に、関面を用いて、 以下に製脂する。拠1は、画像ファイルなどを保存する サーバの構成を示す回路プロック図であり、図では、サ 一円網と運信を行なう縄来側の構成を吊す回路プロック 次である。

【0016】 関1において、サーバ100は、サーバ内 の各回路プロック全体を解除するCPUID1、サーバ 復贈者が各種のデータの管理を指示するために用いる本 一ボードなどからなる入力装置102,サーバの処理結 果や状態など各種の情報をサーバ管理者に表示するため に用いるCRTなどの表示装置103、プログラムやア ニスーションデータなどの各種の画像データを格納する ために用いるハードディスク物菌(HDD)などからな る記憶装置1074、ネットワークを介して、端末側と道 信を行なう通信装置105、本発明を実現するためのサ 一片側のプログラムを経納するプログラム記録媒体10 らなどを行している。

【0017】記憶透測104には、プログラム記録媒体 106から語の雨されたプログラムが格納されていて、 CPU101の制御に基づいて、閏1に示す以下のごと 20 多各種の処理が実行される。データ送信部104aは、 選末部からの必果に応じて、画像データ領域1040に 格納されている画像データの中から展示された一連の練 ペデータ解を取り出して 要求元の端来側に英格させる 動作を行なうものである。

【0018】次データ送信部104hは、要求元の端末 において、先に遂位した兩像データの今便が歩子された と判断される時点から、一連の頻像データ群のうち次に 美信すべき次通機データの議信を開始せんとする動作を 野端末側で再生表示されている間に、前屋C対画像データ を、阐除データ領域104gから取り出して送信させる 動作を行なうものである。なお、次データ直接手段10 4 b. は、先に達信した調像データの表示時間が多湯す も前に、前記の無機データの送出が定了しているよう に、次に区信すべき組む次準像データの対象となる声像 データ種別を選択するものであり、たとえば、動詞像デ ータか、あるいは、静止顕微データかのいずれかを選択 するものである。

【0.01.0】先行データ送信部104では、次データ送 旬 信窓上のよりが論結を職能データの区域制作を学了し、 端を餌で補足次両縁データの受信が発了されたと判断さ れる時点において、売に差信して再生表示中の状態にあ る無像データの表示時間(再生時期)が経過していない 場合。確認委員時間が経過するまでのやき時間を利用し て、後に送信すべき画像データのうち、単位時間当たり または単にデータ容量が大きい研像データ(即ち、送信 に利用を要する画像データ)を、画像データ通属104 、4、2 放射性性 中枢中的 中部的中部名称的成形形式 在水

【0020】填末速度核由部104dは、数率元の端末 脚から通信可能速度情報を受信して、誘端末の通信速度 を検出するものである。表示時間登出部164では 画 像データ毎に、終銅像データが測面表示される再生表示 時期を求めるものであり、画像データの種別や、画像デ 一タが辞し画像である場合、該画像データに含まれてい。 る文字数及び/マは画像の複雑度に応じて、自動的に質 出するものである。なお、文字数・複雑度算出部104 e:は、頻像データか静止頻像である場合、終画像デー 夕に含まれている文字列の分散観所組の文字数を計数し たり、あるいは、画像の色情報やデータ容器(サイズ) から、画像の複雑度を求めたりするものである。

【0021】送信時期予測34104 fは、排除データ何 に実信に響する爆末値の送信節間を求めるものであり。 端末速度検出部104 dにより検出された要求元の前記 縄末側の通信速度と、送信する直接データのデータ容器 (データサイズ) に基づいて、逆信した画像データが、 誘端末において、受信完了になるまでが時間を予測する ものである。

【0022】また、図2に示す端末200個も、図1に ボすサーバ106とほぼ問様の構成からなっており、塩 末内の各同路プロック全体を制御するCPEフロ1. ユ 一ザが鑑賞せんとするアニメーションを選択指定するた めに用いるキーホードなどからなるより装置2.6%。ア ニメーションを表示したり、縄末内の処理結果や状態な どを表示したりするために用いるじまずなどの表示装置 203、アニメーションデータや各種のデータを一時的 に萎縮するために用いるRAMや、プログラムやデータ を保存するために用いるハートディスク装置(日1)日1 するものであり、先に送貸した網像データが環状元の前 30 などからなる配置接続約204、ネットワークを介して、 サーバ100億と循係を行なう準備装置205。本登明 を実現するための端末200割のプログラムを格納する プログラム記録媒体といらなどを行している。

> 【0023】また、記憶装置204には、現在事事して いる画像データを善給している現データ組む遺域2り4 a... 次に再生すべき運像データを終發している次デー タ素循鎖域204b.、動画像データなど単位時間当た りまたは単にデータ内質が大きい蘇陽データを保づけし て初種している先後データ新草節域204と、も含まれ ている。辺ち、田データ高種領域204a.、ホデータ 高額領語2041. 弁母データ薬特能量204で、ジー つの画像データ系統領域を有することにより、幕止組織 データと随時機データとを認在させてサーバトに保持さ せることも可能となっている。たとえば、ユーザが前位 する一連の画像データ群(脚ち、たとえば、一連の静止 網像データからなるアニメーション)に関連して、ユー ザが網球を有すると思われるアニメーション部分につい では、動画級データもサーバトに保存しておき コーザ AL BACK OF THE TOWN ON A STREET

能であると物定された場合、自動的に該動調像に切り替 えでダウンロードさせて、《あるいは、糖単な操作で、 活動画像に切り替えることにより。) 該動画像を表示さ せ、影動画像が終了すると、次の都止画像のアニメーシ

ヨンに移行して、表示させていくことが開催となる。 【0024】即り、本発明にかかる耐象発病装置におい ては、先に転送されてきて、現データ蓄積領域2048 に蓄電保存されている。たとえば、静止画像データの 両生港売中に、次に港売すべき たとえば、鈴主義像に ついて、次データ蓄積領域2046に蓄積保存させる 一方、一般的に、大幅のデータ容器(データサイズ)に 及ぶ動薬像データについては、静止囲像データの再生表 示中の時間掛において、道像時間に余的がある際に、事 前に、動画像データの一部ずつを先取りする形で先行転 送させて、先受データ蓄積領域204 c.に蓄積保存さ せていくことが母能になっている。

【6025】なお、堤データ器積鉛減204a:, 次デ 一夕面積砂減204b., 先受データ萎縮領域204c. の三つの画像データ器磁領域のうち、再生表示に用いら であり、一旦、次データ蓄積額減204b、に蓄積保存 されている次画像データは、現画像データの再生表示時 能が経過した時点で、東データ監修領域201a: に移 動させて、再生表示させることになる。また、先受デー タ厳職領域204で、に先受けされていた銅像データ も、間様に、再生表示される際には、現データ蓄積領域 204 a. に移動させて、再生表示させる。

【0026】また、記憶装置204には、プログラム記 躁媒体206から読み出されたプログラムが格納されて UT. CPU201の制御に基づいて、図1に元す以下 30 のごとき名籍の製油が実行される。展データ蓄積第2百 4 a は、当該選末200に再生表示すべき画像データが 立在していない採納にある場合、サーバ100額から転 ボタれてまた病験データを母データ結結鎖減204a. に基積させるものである。次データ書稿部204bは、 用データ素精制減204点に蓄積されている前を消像 データを再生表示させている表示時限中に、次に表示す べき次画像データを指述させて次データ密緒議員204 b. に締結させるものである。

【①日27】先受データ素積部204では、次に表示す ごき前距次類像データの転送が終了した時点で、まだ。 」即デース器技能域204a、に差積されている前級画像 データを選り表示させている耐量表示時間が経過してい ない場合。義名。時間が完了するまでの空き時間を利用 して、後に表示する画像データのうち見位時間当たりま たは単にデータ容量が大きい興像データを(たとえば、 耕薬体データ) 先辿りして転送させて佐受データ終結論 減と44~に発精させるものである。

TAGSOF WILLDERMAND COLORS SCHOOL SAN

連の銅像データ群の転送を要求して、あ一連の画像デー タ群をダウンロードさせるものである。書記時間線出席 204 eは、サーバ100個の表示時間質出部104 e と全く同様の機能を有するもので、限データ蓄稽語域で 0.4 a: に審様されている画像データの画生表示に勢す る裏見時間を求めるものであり、御像データの補別や。 海像データが設止面像である場合、該画像データに含ま れている文学教及び「父は衝撃の複雑度に応じて、自動 的に質出するものである。なお、文字数・初報度貸出部 201e:は、画像データが静止画像である場合。西面 後データに含まれている文字列の分数個所能の文字数を 計載したり、あるいは、運像の色情報やデータ容裕(サ イズ)から 画像の審議度を求めたりするものである。 表示第20.4 f は、現データ器核削減204s に蓄積 されている画像データを再生して、表示展置203に前 面表示させるものである。

363

【0029】次に、サーバ100額及び端末200億の 動作について、フローチャートを用いて説明する。主 ず、図3は、サーバ100個の動作の流れを示すフロー れる衝像データ蒸縮消域は、東データ巡線消域204a 20 チャートである。端末200個からの接続依備(即ち、 爾像データ転送)の要求を受信すると (ステップ510 1)、端末速度検追部104dは、端末200側から、 該端末の通信可能速度情報を取得し、該端末2000通 信速度を検出する (ステップS 102)。次に、接続依 額した端末200から流信されてくるユーザ情報に基づ いて、サーバ100のサービスを受ける資格を有するコ 一寸かチェックし(ステップSIO3)、サービスを受 ける資格を有するユーザでたい場合(ステップ5103 のNG)、直ちに適信を終了させる。

> 【0030】一方、サービスを受ける資格を有するユー ずであると知定された場合(ステップS1月3の〇 K)、サーバ100が提供可能とするサービス内容一覧 を、画像データ領域1日4gから取り出して。端末2日 O側に送付する (ステップ5104) 端末200動か ら、サービス内容一覧の中から選択された世紀番目を受 借すると (ステップSIOS)、 選択された認識収益同 に終当する一連の顕像データ群を 画像データ領域10 4gを検索して取得し、データ送信簿164aにより、 前記一番の画像データ程の中、最初の頻像データが 画 様データ西域104gから取り出されて、端末200個 に返信される(ステップ5)の61。

> 【0631】深信時間予測第1641により、端末26 の朝において、送信した物像データの受信が完了された。 と判断される時点になり、かつ、次に送信すべき画像デ 一タが、まだ存在している場合(ステップS107のY ES)、まず、表示時間隙の部104cは、先に送信し た価機データの種類や文字徴及び/又は画像の物雑音に ほづいて、誘河像データの再生表示に要する表示時間を からせる イナンニーディットウェ かも 調節は、おお飲

14 起稿して、該画像テータに含まれている文字列の分換領

所得の文字数、及び/又は、衝像の精質度を負出する。 【0032】次いで、輸送表示時間とステップS102 で締出した端末200億秒通程速度とに基づいて、まに 遺標すべき次函数データが、適切れることなく 誘端末 2 ひかにはの、て選生表示可能な画機データとなるよう に、次データ選択手段104b.により、販像データ程 別(たとえば、群止無像データ、動画像データのいずれ かの再級データ種別)が選択される(ステップS10 カ1 期ち、海縄未200において先に送信した過像デ 10 一タが表示されている表示時間が終了する前に、次に表 示すべき陶像データが該端末200に転送電子の状態と することができるかや 深信時期予測部104 fによ り、賈詡し、適合する画像データの種別が選択される。 【0033】次データ連续第104 bにより、次に送師 すべき画像データとして、選択された画像データ研別の 画像データか、画像データ領域104gから取り出され て 次頭像データの送信である器の表示がはされて 郷 未200個に送信される(ステップS110)。 現に、 先行データ送信が可能か否かチェックされる(ステップ 20) S 1 1 1) 。即ち、前記次画像データが送信先の前記場 末200において受信が発丁されたと、送信時間等調部 104 fにより、判断された時点で、まだ、先に遂信し て両生表示中の状態にある前は画像データの表示時間が 経過していないかチェックされる。前副考示時間が主だ 経過していない場合(ステップS111のYES)、前 主要品類制が経過するまでの空ま解離が存在している場 台であり、後に送信すべき一連の画像データ群のうち、 該空き時期を利用して、先取りして送信させるべき単位 経期中たりまたは毎にテータ容量が大きい画像データが 30 あるかチェックされる(ステップSll2)。 【〇日34】を設りして運信させるべき調像データがあ る場合(ステップ5112のYES)、先行データ送信 2104とにより、西線データ領域104章の中から、 先取りして送信させるべき画像データが取り出されて、 前記やき時間の限力け、先取りした衝像データの一部 か、先行送信である質の表示が付されて、編束200個 に先行して送信される(ステップSII3)。その後、 ステュプS107に戻って、次に送信すべき画像データ がまだ存在しているかチェックされる。最後に、次に送一句。 信すべき画像データか存在していない場合(ステップS 107のNO1、送信した過降データに対応する料金 を、最信券のユーザに課金する(ステップ5-1-14)。 【0月35】次に、194に示す端末200個の動作の流 れを示すプローチャートに従って 端末200個の動作 について説明する。まず、データ転送第20日により、 サーバ100に対して、接続値額(即ち、両像データの 転送症候)の健康が送出される(ステップS201)。 BUILT LA DANG COMMENSE VINNE WINDERSONA

高すると共に (ステープ S 2 0 2)、 門設職末2 0 0 の ユーザ情報を送信する (ステップ S 2 0 3)。 デーバ1 の 興味において、海豚ザーの砂塩洗ゲービスを受ける資 格を育するユーザであることが適別されている場合は、 前述サービス内路・環ケ送情されてくるので、途一気の 中から、所望する一連の無像アータ罪を選択する選択語 号を送信する (ステップ S 2 0 4)。

【003 6】 送信した選択番号に流計する一連の無像データ舞のうち疑劇の画像データが、サーバ100側から、送信されてくるので、親データ解解204 a により説師像データが取得され、親データ解解204 a に着積されて、ペテップ 8 2 0 5)、表示部204 f で記動されて、再生表示される《ステップ 8 2 0 7)、次に、続いて通信されてくる画像データを取得し(ステップ 8 2 0 7)、次に再生表示す。全画像データを取得し(ステップ 8 2 0 7)、であるか、あるいは、接で刊生することを示す次画像データであるか、あるいは、接で刊生することを示す光受画像データ(即ち、先取りされて先行活信されてきた画像データ(即ち、先取りされて先行活信されてきた画像データ)であるかがチェロフされる(ステップ 8 2 0 8)。

【9637】次に再生表示すべき次酬條データである場合(ステフアS208のYES)。次データ塞種鑑20 4 bにより、次に再生表示すべき端條データを発動する次データ整種競技204 bに、は高軟保存してステップ5209)、後で再生する先受無線データである場合(ステップS208の)、単位財間流たりまたは単にデータを減(データサイプ)が大きい、たと表ば、動議等データが一部が発行されて送信されてきているので、先要データ蓄機で204により、洗先受酬除データ素を受けして蓄機する先要データ蓄操業確定04に、一旦蓄機をする(ステップS210)。

【0.63.8】 次いで、現在毎年中の画像データの画生か 終了したかチェックし (ステップ\$2 (1) まだ 終 了していない場合(ステップS2頁 tiのN(a) 、ステッ プ\$267に戻り、サーバ106側からの画像データの 政行動作を繰り返す。一方、再生が終了している場合 イステップ S 2 1 1 の Y E 5) 、現在再生している画像 データを搭移している現データ蓄精節域2048-を、 空きの状態にも(スチップS212)、次データ素種語 歳2041に組稿保存されているかに選生すべき次額 像データを、根データ蓄積随域204a,に移して、再 生憲法を行なら準備を行なう(ステップ×213)。 【6039】更に、先費チータ蓄積額域2040年度 存されている分型画像データが、次に再生すべき画像デ ータであるかをチェックする (ステップS214)。先 受動像データか次に毎年すべき次面像データに終当する 場合「フテップS214のYES)」先役データ基礎領 域204 c. に著稿保存されている先受画像データを、 次に再生すべき画像データを萎縮するカテータ名動館設 SINAX INDIAN SUBBRIDGE 1 172 Soute

データに該当しない場合(ステップ 5 2 1 4 の N O). 次データ蓄積領域2016,を空きの状態にお定して、 次に再生すべきデータが紡績されていない音を表示する (ステップ5216)..

【1004日】競後に、送償されてきたすべての頻像チー クについて再生が終了しているかチェックし(ステップ S2 ト7) 画生が終了していれば(ステップ5217 のYES)、全ての処理を終了し、まだ、再生すべき確 像データが残っている場合 (ステップS217のN O)、ステップS206に戻って、画像データの両生を

繰り返す。

【0041】かに、編集200の表示頻器203に開始 表示している調像の表示の流れについて、図5、図8を 用いて説明する。ここに 図5は、歯能表示の時間的な 推移の一個を示す画面図であり、図8は、サーバ側から 端末側へ転送されてくる画像データバターン「卵ち、一 選の運像データ群)の流れの一例を示す間である。ま た、図8においては、図8 (A) から図8 (D) に向か って、類次 静止画像データに占める動画像データの再 生表示時間の割合が多くなっている例を示しており、職 20 末200からの観訳番号で指定された場合に、表示が可 能な限り、動画像の再生表示時間が長い一連の画像デー タパターンを、ユーザの指定に応じて、あるいは、自動 的に選択して、転送させることが可能である。即ち、例 (D) から図(A) に向かって、順次、端末200の通 信補度に基づいて、表示可能性をチェックしていくこと が明経である。

【0042】網8に示す画像データパターンにおいて

ほ、日前前No + 欄に示す異母が、図りに示す画面の 順番に対応しており、「内容」欄にある「許上興/動 画」が、画像データの種類の一個を示している。即り、 図8(A) 乃至図8(D) に示す如く、図8の(画面N o. 」 概の「2」及び「4」においては、静止函版デー タと動画像データ (一齣的には、データ料量が大きくな 名画像データ)との双方の画像種別の画像データかサー パ100上には保存されていて、基末200の通信総度 に応じて 夢止顕像データあるいは動画像データのいす れかを自動的に選択して転送させることができる。 【0043】図5においては、凾像種別をデオー例とし て、「顔」+「吹き出し」マークか静止調を示し、 「顚」+「製」マークが動画が示している。何ち、図5 の「低速に無の爆末に表示している施施表字は、図8 (B) の場合に対応しており、2番目の動画は表示する ことができないため、4番目以外はすべて発止調であ り、4番目のみが動画となっている。一方、図5の「高

場合に対応してわり、2、4番目の収方とも動画が表元 Fr. C. A. 18 22 BADA, CRASHING MA, CARL ME

され、その他は静止調が表示されている。

※1 類の臨床に表示している商店表示は、図8(D)が

た、端末200側の適品地度が低速である場合と、高速 である場合 (図8に示す機においては、低速時の2億の) 商品速度である場合を示している」とにおけるサーバ1 0.0から端末2.0.0への各画像データの転送時間が、そ れぞれ「低速」欄の「転送」欄と、「高速」欄の「標 送: 観とに示されている。なお、図8に示す「使送」機 は、「転送網面に機にて示されているように、先に続き されてきた画像データの再生表示中の期間に、転送され てくる次に表示すべき次面微データの振荡時間が示され ている。更に、「鉄速」機、「高速」機及び「再生時 間に幅には、それぞれ「暴計に概が設けられていて、各 通像データに関する所要転送時間及び所要再生時間を星 積した時間も表示されている。

[0045] ここで、図8(C) 及び図8(D)の場合 においては、遊信速度が低速の場合、「顔面No、」か 「11の顕像データの再生が終了した時点で、まだ。次 に表示すべき「2」の画像データの転送が終了しておら ず、再生時間よりも画像データの病法時間を多く要する こととなり、スムースな画面表示ができなくなることを 示している。(関8の「飢凍」機に、「×」目で表示し ている。) 一方、図8(A) 及び図8(B)の場合にお いては、選倡速度が低速の場合であっても。再生時間よ ちもデータの転送時間が狙くなっているので、スムース な画面表示が可能であることを示している。(図8の 「低速」欄に、「〇」印で表示している。)

【0046】また、端末の通信速度が高速の場合は、既 8 (A) 乃至 (D) のいずれの場合であっても、すべ て、再生時間よりもデータの転送時間が知くなっている。 ので、スムースな画面多示が可能であることを用してい 30 る。(例8の「高速」欄に、「()) 印で表示してい

【0047】即ち、サーバ100間では、端末200側 の通信速度をチェックして。関8のごときテーブルに基 づいて、終端末200に対して、どこまで動画像を送信 できるかを判断している。図8に示すように、誘端末2 0.0の適信速度が低速である場合は、第2番目の前面と して静止実際と動画機とか保存されていて、誘知2番目 の画像として循画像を送信させんとしても、蒸動画像の 表示開始時間までには該動画像のデータ報送を終くさせ ることができない、一方。第4番目の画面の場合、動詞 像を送信したとしても、表示開始時期までに移動可像の 逆にを完了させることが可能であり、冷切れることな く、蚵面表示することができる。また。誘端末200% 通信速度が高速である場合には、第2番目と第4番目の 両方の画面を動画像としても、逸切れることなく。純重 表示させることができるので、転送されてくる画像を順 器にスムースに再生させることができる。

【0048】また。画像データの表示時間の算出につい ersa minikancenszera nerendenkatokiki zerkentene

て、文字子・久と画像データ上で自成されている場合、 使用されている文字列の文字数から、その静止画の2次示 期間進を前動に記することができる文字数と、文字列が画面 まに分策されて超窓されている場合の分保側画数とを考 載することにより、たと及ば、((文字数)/10)+ (文字の方限側画数) もの、21の機能の成りする時 間を、自動的に表づ物側にとて算出することとすれば 各種止画様データについて、人手により表示的間を設定 でるような信息が不要となる。

【0049】なお、文字を読む速度は、人によって儲入 着があるので、最初の接純時において、「速い」、「通 常」、「飛い」等の選定情報を強え200個から入りさ せて、表示時間と迷られてくる施設データの内容とを要 がするようにすることも可能である。

【0050】また、画像の複雑度に応じて、表示時間を 商動的に設定することも可能である。たとえば、61年 (Graphines Interthangs Format) 形式の画像であれ は、画面を使用されている色の数が、画像データの発頭 に入っている色情報により、簡単に求めることができ る。面して、色数が多い画像の表示時間は長くして、色 数が少ない画像の表示時間は近くするなどの制態を行な うことができる。

【6051】また、モノクロの画像の場合、FAXで使用されているMH (Maiffied Infimar) 得用化方式や MR (Maiffied Rab) 特別た方式によって、画像データを圧塞した動に、圧縮データ容量が少ないものは、簡単な画像であり、圧縮データ容量が少ないものは、簡単な画像であり、圧縮データ容量が少いものは、複雑な画像と考えられるので、圧縮データ容量が少い画像データは、表示時間を握くし、圧縮データ容量が多い画像 ラテーなは、表示時間を握くするなどの時期を行みうこと サデーネム

【0052】図6は、画像データの表示時間表の一個を示すものであり、図8(A)乃至(D)に示す「用生時間、欄のデータに対応するのであり、「画像NO」」の12」と「4」には、静止画像データと動画像データとの時度が用意されていることを示している。また、形色は、各データの表示理解を、「0.1秒」の単位で示しており、たと文化、関係の「曲面別の」、欄に示す電上番目の画像データ「画面」」は、静止画のみか用意と出ており、2 2秒間表示されることを意味している。第2番目の画像データ「画面」」は、静止画と動画とが用意されており、静止画の場合は、2 6秒、動画の場合は、2 2秒間表示されることを意味している。以下のデータと出版の解析をすする。

【0.05.3】 割ては、画像データのデータ容量と、サーバから環本、が連携等間が一個を示すものであり、脳 8 (A.) 乃至 (D) たまず (報話) 機のデータに対応する オコウドギ グデータル・コールド・ディアド・コール

ている。たとえば、図7の「減値料さ」、確認用す事1 番目の画像データー議画計 13 Kパイトであり、低速のであり、接回外 データのデータ沿量は 18 Kパイトであり、低速の連信 速度の場合は、送空時間かり、9秒で減むことを密味 している。第2番目の順度データ「開電2 は、データ 管量が、2 0 Kパイトの静止両と3 4 Kパイトの動画と があり、それぞれ、静計画の場合の送信時間は、低速の 適管速度で2 0 特、高速の通管速度で1, 6勢かから、 動画の場合の送信時間は、低速の通管速度で3, 4 終 高速返送を2 で、7 秒かかることを意味している。 以下のデータをお確めの機を対している。 以下のデータをお確めの機を付まている。 以下のデータをお確めの機を付まている。

【0054】次に、図8 (B) に示す無像データの場合 を例にとって、端末200類におけるデータの流れにつ いて、図9、図10を用いて説明する。ここに、図9 は、落機をデータを、窓位装置204月はある理データ 高鉄高域2044。、次データ落鉄領域204b. 大受 データ蒸発領域204c、原原次保存する流れを示す図 である。また、図10は、各画像データの転送推移を、 20 期間機上で示した例である。

【0055】まず、図10(A)の「転送」行の「通常」行に示すように、図8(B)の「映像Ng.」欄の「1」で示す最初の動止画線」が送信されてくると、端末200は、図9(A)に示す現デーク業債領域204 aに需線していき、データ受信が終了すると、端末20以は、海生動作に移行して、図10(A)の「再生」方に示すように、蒸鈴止画像」を指定されている時間(即ち、「0」から「22」までの時間)、再生して表まする。

【0056】一方、その間に、次に送られてきた修止両 像2 (図8(8)の「画面N6.」類の「2」)は、図 9 (A) に示すように、次データ蓄積値域204b.に 審補される。該難止調像2のデータ受信が終了した時、 図10(A)の「転送」行の「確保」行と「再生」行と に示すように、静止痴傷1の再生時間が経了する前に、 勝着自画像2の形送は終了している(数ち、図10) (A)に示す時間「201の時点で終了している) 従 って、サーバしゅうは、次國後データである難止兩後と の差質が終了した時、静止頑像1の再生軽端が終了する まての間の学き時間(即ち)時間(20)から「22) に至るまでの時間)を利用して、先受データである動劇 像4 (548 (B) の「新掘Ng、 1 網の「4+3 の画像 データを参加りして、M10 (A) の「乾淡(石)の「先 行士行に示すように、送信を抑めする。端末200種で は、受信されてくる画像データが、次の画像データか。 先の画像データかをチェックして、先の画像データであ れば、図9(A)に示すように、先受データ系権的域と ti 4 co に蓄積していく。

fancyl siz. berestoni, i dwest

マチように、次データ番和領域204hに高額されて
いた静止開催20両限データが、男子・ダ客和領域20
4点に移されて、改善止網像20両後データの再生が
開始される(即ち、2010(A)の
「最近)行の「突打」行伝示すようた。静止開催10月
生時開始される「行に示すようた。静止開催10月
生時開始終了やると、先取りして返信されていた動画像
4の送信が中断されて、関10(A)の「輸送」行の
「通常」行に示すように、次の両像データである酢止両
係名(例名(B)の「適面No.」機の「3」)の画物
ロ
データの窓信が開始される。
「20621上かした

【9953】 郷末200億では、鈴止刺ệ2の再生が開始されてるが、その脚に、次に送られてきた鈴止画雑3 (2084 (表)の「軸頭料の」、縄の「31)は、209 (表)に、次デーク線線側域204 なに業積されていく、終題上画線3のデータ受給がした時、約10(A)の「転送」行の「通常」行と「再生」行とに示すように、静止測像2の再生用部が減了る奇術で、、緩停止画像30%送送終了している(即ち、第10(A)に未ず時間。「44にの動きで終了している)。

(A) に示す時期「A 4」の時点で終了している)。 20 [0 6 5 9] 従って、サーバ1 0 0 は、次データである 治止画像 3 の返信か終了「た時、指止画像 2 の再生原間 が終了するまでが贈り室を時間で知る、図1 0 (A) に 定す時間「4 4」から「4 8」に至るまでの時間)を利用して。 先に中華していた先受データである動画像 4 (図 5 (B) 0 「無動」の、」機の「4」)の動像データの通信を国際できて、先取りしていた動画像 4 の中断 危戦から、図1 0 (A) の「転送」」が「先行」方に不すように、送信を開始する。 端末2 0 0側では、受信されてくる画像データが、次の画像データであれば、図9 に不すまうに、欠い事業量「マルた光・受データに繋がさせて、先の手をしていた光・受データに繋がさせて、先の手を見いた光・受データに繋がさせて、先の手を見いた光・受データに繋がさせて、先を手に、実に発信してい

【0060】 配子―夕藤捨着城204mに高橋されていた前山頭後2の再生時間及終了すると、際9(C)に示すまうに、次デーク蓄積強減204mに落積されていた前山頭像3の連携データが、現テーな業終前減204mに移されて、装卸山画像3の連像データの再生が開始される。即ち、図10(A)に示す時間 1481の 40歳が高等もお時点される。 方、図10(A)に示す時度 1481の 40歳が高等もお時点される。方、図10(A)の「株成造、行の「発行」行に示すように、静山画像2の再生時期を終了すると、先取り「五経金省でいた動画像4の適信が印止されて、図10(A)の「私送。行の「通路」行に示すように、次の画像データとして動画像4の画像7年夕の検索が送信されることになる。

【9051】導末200類では、静止画像2の両生が関 始されているが、その間に、関9(C)に示すように、 生活二、などはかはつコートとはされて、スを無冷 て、完美データ落和海域204cからネテース結構強 減204bに報送されると共に、次に送られてきた勢 調像4つ後を照分か、次アータ密精前属204hの列 を綴く領域に幅次器積されていく。後動画像40デーク 受信が終了した時、議論画像・電が先取りされて、 完先行」を返されていたがで、第16人の「永遠」 行の「過度」計と「再生、行とに示すように、静止画像 3の再生時間が終了する前に、誘動画像40年記録は終了 している。即ち、関10(A)に示す時間「64」の両 点で終了している)。

【0062】しかしながら、サーバ100には。次データである動画除4の認高が終了した眼、静止画線3の再生時間が終了するまでの側の空空時間を利用して、先取りして、提信すべき画像データは存在していないので、関10(A)の「転送」行に示すように、転送動作を中止して、静止画像3の再生が終了するまで待ち合わせる。

【9083】現データ連絡額域294a: に業校されて いた静止網像3の再生物配が終了すると、例9(D)に 29 示すうに、次テータ番組領域204bに蒸模されて いた動態像4の画像データが、現データの再生が開始 される (即ち、図10(A)に示す時間(66)の時式 から再生が開始される)。一方、図10(A)の「転 送上行の「通常」行に示すように、静止機像3の再生時間が解すすると、次の画像データとして静止画像5(限 8(B)の「間面」の」「離の「5」の画像データが 家院されることになる。

【0064】 編末200 職では、動画像4の再生が開始 されているが、その間に、次に送られて金た着止調隆5 (図8 (B) の「興商10.」欄の181)は、図9 (D) に示すように、次データ器積質域2045に長り 続されていく。影響は画像6のデーを受験が21点 段、図10(A) の「転送」行の「通常」行と「再生」 行どに示すように、動画像4の再生期間が終了する前 に、該難止画像5の転送は終了している(即ち、図10 (A) に示す時間「76.の時点で発了している) (図665)しかし、サード10の側で活覧すべき画像 データはすべて返信済みになっているので、図16 (A) の「転送」行の「通常」行に示すように、經過額 行送終了する。

【9066】一方、端末200割では、境テータ高値減域2048に番積されていた動画像4の用生時間が終了すると、図9(目)に戻すように、次データ高値順域2045に最積されていた静止画像60画像テータが、現テータ高積値域204aに移されて、蒸削止積像50画像データの再生力階換される。

【0067】かくのごとく、数末200の見数契約20

4-5 、次データ複雑類類2645、先型データ基種語 ※2.0 4 c.) 現業することにより 途切れなくスムー スに動画を現在させて、転信させ、衛生させることが可 施になる。

【0.068】なお、第16(比)に示す実施制は、次の 運像データの再生が始まる南前までに、 政治する態像デ 一々を転送するように観測されている個を示すものであ り、そのデータ転送の開始までに空き時間が生している 出合には、先の頭後データとしての動物除データを先的 りして、先受データ整複階域204cxに向けて転送す るものである。

【0.6.6.9】また、距線通信回線を利用して、網像デー タを転送する場合、エラーの発生に対応して、再転送 (リトライ) する必要かあり、過信を適に関する理論値 を求めることができない。従って、最初に実際値をチェ ックして、その通信速度に合わせたデータ転送網額にし たり、あるいは、リアルタイムで実測値を測定しなが ら ダイナミックに途中で送信内容を変更することとす。 る方法を採用する必要がある。

[0070]

【発明の効果】以上に制明したごとく、本発明に係る薬 像面信装置、画像通信方法、あるいは、かかる画像通信 方法を実行できるプログラム定録数体を用いることにす れば、端末の遺信施度に応じて、自動的に転送すべき節 止而と動画との割り振りを行なうことができ、通信速度 が深い端末の場合は、葉上面を、道供演作が深い端末の 場合は、動画を、より多く販送することが自動的に同能 となり、鑑賞する際に、ストレスを感じることがなく、 優難やアニメーション等を端末でより多く楽しめる効果 が関係できる。

(技術の敵量なお母)

【図1】頭像ファイルなどを保存するサーバの構成を示 す同路プロック図である。

「魔2】 サーバ館と適位を行なら源末額の機殻を示す時 路ブロック数である。

※ 【第3】サーバ網の動作の微れを光ギフローチャートで 1.2.

【選4】端末朝の動作の流れを示すフローチャートであ

【減3】最低差別の時間的な推移の一門を示す無額限で

【図6】 適性データの表示時間認め一個を示すものであ

120 【門子】薬後データのデータ容量と、サーバから速まへ、

10 の選信時間の一例を示すものである。 【鉄8】サーバ御から端末側へ属送されてくる画像デー

タバターンの流れの一個を示す図である。 【図り】各画像データを、助データ寄稿館房、大データ

器籍領域。作号データ器時額頭に順次格別するおわか元 す物である。

【図16】名画像データの転送推移を、時間軸上で示し た物である。

100-サーバ、101--CPD、102--入力装置、 20 103~表示技術、104~記録装成、104a…デー タ送橋郷、104h-次データ送鈴郷、164h--次 データ選択部、104c…先行データ送信部、104d · 總末速度移出部、104e…及牙時間算出部、104 ex--文字数·複雜度算出部、1041·通信時間予測 第、1042 - 画像データ領域、105 - 適の契据、1 06…プログラム記録媒体、200一端末、201…C PU、202~人力装置。203~表示装置、201~ 記憶複響、204 a…環データ器構態、204 a.一度 データ蓄粘鎖域、2046・カデータ素積盤、2046 30 : - 次データ着線循鎖、204c - 先受データ高線部

204m:一佐受データ蓄積消減、2044ーデータ転 道郷、204e-表示時間質用部、204e: 文字数 ・複雑度算出写。2041 - 表示部、265 - 通信装 器、206一プログラム紀録媒体:

[26]

W. Kall	88:0.88	\$1998 -
3	22	3
3	38	22
2	18	3
8	30	112
5	114	- m

[047]

BEN N	30.00		638		***	
	100 m	5/408	30 m	200	39 £385	22
3	18	~	18	~	3	**
2	26	3.4	2.0	3 4	10	2.5
3	3.2	** 3	22	**	131	*
4	8	22	8	2.2	4	1 3
5	1.6	~	10	**	8 1	130

